Lane Medical Library

Ueber die Bursitis und ihre Behandlung.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

vorgelegt von

Paul Hans Hermann Frantz
aus Genthin,
Assistenzarzt im Inf.-Reg. von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61.

Tag der Promotion: 14. Juli 1914.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C, 54, Kleine Rosenthalerstr. 9.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. Albert Köhler.

Meinen lieben Eltern.

Ueber die Bursitis und ihre Behandlung.

Die Kenntnis von den Schleimbeuteln des menschlichen Körpers und ihren Erkrankungen ist merkwürdigerweise nicht so alt, wie man es bei der Häufigkeit dieser Erkrankungen erwarten sollte.

Finden sie doch erst um 1700 zum ersten Male in der medizinischen Literatur Erwähnung in den Werken des Pariser Anatomen Duverney, dessen aufmerksamen anatomischen Forschungen allerdings nur einige Schleimbeutel nicht entgangen sind, wie die bursa subpatellaris und die bursa iliaca, ohne dass er sich jedoch ein ganz klares Urteil über ihr Wesen und ihren Zweck bilden konnte. Daher sind sie von ihm auch nicht mit besonderen Namen belegt worden.

Die allmählich präziser werdende Erkenntnis der Schleimbeutel und ihrer Bedeutung für den menschlichen Körper bis zu dem Zeitpunkte zu verfolgen, wo durch die Arbeiten Heinekes, Alberts und anderer in der Mitte des vorigen Jahrhunderts völlige Klarheit über ihre Anatomie und ihr Wesen geschaffen wurde, dürfte vielleicht einiges Interesse erregen.

Nach Duverney finden wir erst wieder einschlägige Angaben bei Winslow, der in seinem „Exposition, anatomique de la structure du corps humain", sowohl Lage als auch Beschaffenheit einiger Schleimbeutel beschreibt und ihnen Namen wie „membranae

mucilaginosae“ (schleimige Häute) oder „capsulae ligamentosae“ (ligamentöse Kapseln) beilegt. Kurze Zeit danach erscheint Albins „historia musculorum hominis“, wo wir mit 16 Paaren Schleimbeutel und ihrem Zwecke bekannt gemacht werden. Besonders die Beschreibung des Schleimbeutels unter der Sehne des musculus iliopsoas zeichnet sich durch grössere Genauigkeit aus.

20 Jahre später finden wir in Janckes „Progr. de capsis tendinum articularibus“ kurze und treffende Schilderungen vieler Schleimbeutelpaare untermischt mit solchen von Sehnenscheiden, von denen er sie überhaupt nicht klar zu scheiden weiss. Er nennt beide gemeinsam „capsae tendinum articulares“ (Gelenkkapseln der Sehnen). Es ist dies somit das erste medizinische Werk, das Schleimbeutel nicht nebenbei erwähnt, sondern als Hauptgegenstand behandelt.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts sind noch Sabatier und Foucroy zu nennen, die beide eingehendere Beschreibungen von Schleimbeuteln geben und sie mit Bezeichnungen wie „capsulae mucosae“, „membranae molles et laxae“, „textus filamentosus“, „productiones membranosae“, „capsulae tendinum mucosae“, „capsulae synoviales“, belegen. Der Name Schleimbeutel „bursa mucosa“ stammt erst von Alexander Monro, der in seiner „description of all the bursa mucosae of the human body“ klare und schöne Abbildungen von 70 Paaren Schleimbeutel mit genauer Beschreibung über Bau und Zusammenhang derselben mit den Nachbarorganen bringt. Zugleich finden bei ihm zum ersten Male ihre Erkrankungen eingehendere Würdigung.

Von noch weit schärferem Eindringen in die Erforschung des Wesens der Schleimbeutel zeugt das nur wenig später erscheinende Werk Martin Kochs „Untersuchung des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel". Hier werden die Sehnenscheiden „bursae mucosae vaginales" von den eigentlichen Schleimbeuteln „bursae mucosae vesiculares" ausdrücklich unterschieden und sowohl der Bau der Wandungen in ihrem Zusammenhang mit der Umgebung vor der Eröffnung als auch die innere Wandung und der Inhalt nach der Eröffnung aufs genaueste untersucht. Kaum einer der überhaupt beobachteten Schleimbeutel dürfte hier übersehen sein. Mit gleichem Fleisse werden die Krankheiten behandelt, und zwar geht der Forscher so vor, dass er zuerst alle theoretisch möglichen Erkrankungen der Schleimbeutel aus Erkrankungen, die die benachbarten Organe befallen, ableitet und zum Schluss die durch Beobachtung und Erfahrung feststehenden Krankheiten schildert.

Bis zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fehlen dann beachtenswerte Angaben über Schleimbeutel in der Literatur völlig, bis die Chirurgen, wie der Wiener Albert, besonders aber der Erlanger Heineke, ihnen wieder grössere Aufmerksamkeit zuwenden.

Besonders letzterem ist es gelungen, grosse Klarheit in die Erkenntnis der Schleimbeutel zu bringen, und von ihm stammt das grundlegende Werk „Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden".

Seither ist das Interesse an den Schleimbeutelerkrankungen gleich stark geblieben, und sind die-

selben Gegenstand ausgiebiger Forschung und reger Erörterungen geworden, besonders seitdem es mittels der Röntgenstrahlen geglückt ist, Konkrementbildungen, ja auch gewisse Flüssigkeitsansammlungen in den Schleimbeuteln, auf dem Bilde zu Gesicht zu bringen, wodurch auch die Diagnosenstellung vielfach bedeutend erleichtert wird.

Bevor ich auf mein eigentliches Thema eingehe, sei es mir gestattet, noch einige Angaben über die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel vorweg zu schicken.

Keineswegs alle Schleimbeutel des menschlichen Körpers sind schon beim neugeborenen Kinde vorhanden, vielmehr entstehen viele, besonders die subcutanen, erst im extrauterinen und zwar im späteren Leben — einer der Gründe, aus dem Entzündungen oder andere Erkrankungen der Schleimbeutel bei Kindern sehr selten zur Beobachtung gelangen. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass sie der wachsenden Inanspruchnahme des Bewegungsapparates ihre Entstehung und völlige Ausbildung verdanken. Liegt doch ihr Zweck und ihre Bedeutung hauptsächlich darin, Haut, Muskeln, vor allem Sehnen beim Hinweggleiten über Knochenvorsprünge vor unzuträglichen Reibungen zu schützen. Daraus ergibt sich ihr Vorkommen im menschlichen Körper, welches überaus häufig und mannigfaltig ist. Jedoch stellen nicht alle Schleimbeutel konstante Gebilde dar, sondern sie können je nach Bedarf in verschiedenen Berufen, sportlichen oder anderen Betätigungen accidentell auftreten, eben da, wo Haut, Muskeln, Sehnen und Bänder häufigen Berührungen und Reibungen

mit Knochen ausgesetzt sind. Kölliker sagt darüber: „Es finden sich dann hier mit ein wenig zäher Flüssigkeit erfüllte Räume, welche die Anatomen als von einer besonderen Membran, einer Synovialhaut, ausgekleidet zu betrachten gewohnt sind."

Zusammenfassend kann man mit Holzknecht sagen: „Es finden sich Schleimbeutel fast überall, wo bewegliche Teile Haut, Sehnen, Muskeln u. a. in geknickter Bahn, mehr oder minder scharf über Knochenvorsprünge gleiten."

Nun zum Bau der Bursae mucosae! Sie besitzen eine bald zartere, bald derbere bindegewebige Kapsel, deren Innenfläche bei den meisten mit plattem Endothel ausgekleidet ist, das aus dem Mesoderm stammt. Einigen aber fehlt eine Endothelauskleidung völlig, wohl denjenigen, die erst im späteren Leben entstanden sind. Häufig ist das Schleimbeutelinnere von feinen Bindegewebsfäden durchsetzt, die manchmal ein förmliches Netz bilden können. Nicht selten sind sichel- und ringförmige Falten der Bursenwand, durch welche sie in Buchten und Kammern geteilt werden. Der Inhalt ist eine seröse, meist etwas schleimige Flüssigkeit, die jedoch gewöhnlich gering ist, dass sie gerade die Wände anfeuchtet und das Lumen nur spaltförmig erscheinen lässt.

Von den Erkrankungen der Schleimbeutel sind die akuten und chronischen Entzündungen weitaus die häufigsten. Daneben kommen ziemlich oft, wie es ja bei ihrer vielfach exponierten Lage zu erwarten ist, neben Verletzungen durch Hieb und Stich vor allem Quetschungen durch Stoss oder Schlag vor. „Hat ein Stoss oder Schlag einen vor einem

Knochenvorsprunge liegenden Schleimbeutel getroffen, so entsteht in den meisten Fällen bald eine circumscripte pralle, fluctuierende, wenig schmerzhafte Geschwulst, die bei Schonung des betreffenden Teiles bald kleiner und kleiner wird, um in der nächsten Zeit zu verschwinden.“ Das schnelle Anschwellen des verletzten Schleimbeutels ist durch einen Bluterguss aus den Gefässen seiner Wand bedingt und somit als Hämatom anzusprechen. Mitunter nimmt man bei Druck auf die Geschwulst ein knirschendes Geräusch wahr, das durch die Verschiebung der Blutgerinnsel gegeneinander und gegen die Wände veranlasst wird.

Ferner sind auch indirekte Verletzungen, subcutane Quetschungen und Zerreissungen von Schleimbeuteln beobachtet worden. Sie kommen zustande, wenn bei Luxationen, sowie bei Fracturen in der Nähe von Gelenken ein aus seiner Lage gebrachter Knochen eine Quetschung und Zerrung der ihm zunächst liegenden Schleimbeutel bewirkt.

Soviel von durch äussere Einwirkungen hervorgerufenen Schleimbeutelerkrankungen!

Sonstige selbständige Krankheiten sind in den Bursen selten. Erwähnt sei nur noch, dass in der Literatur einige Male Geschwülste meist gutartigen Charakters, wie Fibrome, Kalktumoren, Angiome und Myxome beobachtet sind. Dagegen habe ich Hinweise auf das Vorkommen maligner Neubildungen primärer Art nicht finden können. Dass die Schleimbeutel an Erkrankungen benachbarter Teile teilnehmen, z. B. bei an sie heranwachsenden malignen Geschwülsten mit einbegriffen werden können, ist selbstverständlich.

Die häufigste Schleimbeutelerkrankung ist, wie schon gesagt, die Entzündung „bursitis“. Immer äussert sich dieselbe durch Vermehrung des flüssigen Inhalts, wodurch eine äusserlich sichtbare meist fluctuierende Geschwulst zustande kommt. Je nachdem, ob es nun bei einer einfachen Vermehrung des flüssigen Inhalts geblieben ist, oder ob durch Eindringen von Infectionserregern stärkere Entzündungserscheinungen mit Eiterung hinzugetreten sind, spricht man von bursitis serofibrinosa oder von bursitis purulenta. Zu diesen Bezeichnungen treten dann je nach der Schnelligkeit des Auftretens und Verlaufes der Erkrankung die Beiworte acuta und chronica hinzu. Die bursitis serofibrinosa, die oft das Symptom des Krepitierens aufweist, bezeichnet man auch als bursitis crepitans serofibrinosa acuta, die bursitis chronica wird auch vielfach hygroma bursae genannt. Besonders bei letzterem bleibt es nicht bei einer einfachen Inhaltsvermehrung, sondern die Wandung selbst beteiligt sich an der Erkrankung durch mehr oder weniger starke Hypertrophie und Wucherung, so dass eine oft erhebliche Kapselverdickung resultiert. Sehr häufig sind in den Schleimbeuteln Einlagerungen von fester Beschaffenheit zu finden, die teils organische, teils anorganische chemische Zusammensetzung haben.

Organische Gebilde sind die sogenannten Reiskörperchen oder corpora oryzoidea, die aus Fibrin oder hyalin entartetem Bindegewebe bestehen. Die anorganischen Konkrementbildungen enthalten phosphorsauren oder kohlensauren Kalk. Bursitiden mit corpora oryzoidea werden auch Reiskörperchenhygro-

me, solche mit Kalkanlagerungen auch bursitis calcarea genannt.

An Substanzen von organischer chemischer Zusammensetzung sind bisweilen auch Cholestearin- und Harnsäurekristalle anzutreffen.

Aetiologisch kommen für das Zustandekommen der Bursitiden in Frage Tuberkulose, Gonorrhoe, Rheumatismus, Infectionskrankheiten, in der allergrössten Mehrzahl der Fälle aber einmalige oder fortgesetzte mechanische Reize.

Für gonorrhoische und rheumatische Entzündungen dürfte die in der Genese der Schleimbeutel begründete Kommunikation mit benachbarten Gelenken bedeutungsvoll sein. Die Bursitis tuberculosa ist fast immer die Folge einer in nächster Nähe liegenden tuberkulösen Knochenerkrankung. Bei Infectionskrankheiten, besonders bei Pyämien ist eine oft beobachtete Tatsache, dass die Schleimbeutel vorzugsweise für metastatische Erkrankungen disponiert sind.

Ein sehr interessantes Kapitel bietet die Aetiologie der durch mechanische Reize entstandenen Bursitiden dar, und es sei mir gestattet, bevor ich auf bestimmte Fälle und ihre Behandlung zu sprechen komme, im allgemeinen etwas näher darauf einzugehen.

Es ist klar, dass unter den durch mechanische Reize sich entzündenden Bursen die nicht sehr tief liegenden das Hauptkontingent stellen. Unter diesen ist die bursa praepatellaris die weitaus am häufigsten erkrankende.

Von den von mir aus den Krankenblättern der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik der König-

lichen Charité gesammelten Bursitisfällen der letzten 5 Jahre sind allein 60% Entzündungen des Knieschleimbeutels. Bei der exponierten Lage dieses Schleimbeutels, besonders für Leute, die in ihrer Beschäftigung viel auf den Knien herumrutschen, oder ihre Arbeit in kniender Stellung verrichten, kein Wunder! So sind denn auch unter den oben genannten Patienten fast die Hälfte mit Hausarbeit beschäftigte Frauen und Mädchen, unter der anderen Hälfte befinden sich vorwiegend Maurer und Ziegeleiarbeiter. Englischen Autoren ist die Häufigkeit dieser Erkrankung der bursa praepatellaris bei Hausmädchen zuerst aufgefallen, weshalb sie dieser Erscheinung die etwas triviale Bezeichnung „housemaids knee“ gegeben haben. In diesen Berufen spielt also der Druck der Körperlast gegen eine harte Unterlage die Hauptrolle, aber auch dauernde leichtere Reibung des Knies mit harten Gegenständen ist eine auslösende Ursache. Bezeichnend hierfür ist die häufige Erkrankung der bursa praepatellaris bei Kavalleristen, bei denen die steifen Lederschäfte ihrer Stiefel vorn weit über die Knie hinwegragen, so dass beim Gehen und Reiten eine fortwährende Reibung des Knies mit dem harten Leder herbeigeführt wird. Am gefährlichsten war in dieser Beziehung der alte weit hinaufreichende Kürassierstiefel ohne Ausschnitt in der Kniekehle. Auch eng anliegende Reithosen können zu diesem „housemaids knee“ führen. Besonders in der französischen Literatur wird auf diese Aetiologie als typisch hingewiesen, und man hat auch für dieses Krankheitsbild einen besonderen Namen „hygroma des cavaliers“ gefunden.

An den unteren Extremitäten erkrankt am zweithäufigsten die bursa trochanterica und zwar ist bei ihr besonders einwandfrei der mechanische Reiz als Haupterkrankungsursache festzustellen. Ist doch die bursitis trochanterica, wie Wieting und neuerdings Reinhard feststellen, speziell dem türkischen Volke eigen und in der eigentümlichen Sitzweise der Türken, mit untergeschlagenen Beinen, ist leicht das ursächliche Moment zu erkennen. „In dieser Stellung liegen die hinteren oberen Ränder der Trochanteren der Unterlage direkt auf und ist der dort gelegene Schleimbeutel dann notwendig einem häufigen Druck ausgesetzt."

Auch der zwischen Calcaneus und Achillessehne gelegene Schleimbeutel erkrankt des öfteren, ein Krankheitsbild, das zuerst von Albert-Wien näher beschrieben ist. Schlecht gearbeitetes Schuhwerk, und einmaliger oder heftiger Stoss gegen die Ferse sind hier als aetiologische Momente anzusehen. In einem von mir beobachteten Falle stiess der Patient beim Hinfallen auf der Treppe heftig mit der Achillessehne gegen eine Treppenstufe. Nach einigen Tagen bildete sich eine Entzündung des unter ihr liegenden Schleimbeutels, die, bisher abwartend behandelt, aus ähnlichen Anlässen geringfügigster Art häufig zu Recidiven neigt.

An den oberen Extremitäten entzünden sich besonders häufig die Schulterschleimbeutel, neben der bursa subacromialis und der bursa subdeltoidea vor allem die bursa subcutanea acromialis. Eine ebenfalls oft vorkommende Entzündung am Ellenbogen ist die bursitis subcutanea olecrani. Die Entzündung

des subcutanen Schulterschleimbeutels ist für Lastträger charakteristisch und führt deshalb in der Literatur auch den Namen „hygroma des lesteurs“. Der oberflächliche Ellenbogenschleimbeutel ist meist durch Fall der Erkrankung ausgesetzt. Durch längeren mechanischen Reiz habe ich ihn mehrmals bei Soldaten erkranken sehen, die beim Gefechtsexerzieren viel mit Gewehr in der Hand auf Knien und Ellenbogen in die nächste Deckung oder Gefechtsstellung kriechen mussten.

Die Entzündungen der tieferen in der Nähe des Schultergelenks liegenden Bursen sind besonders in allerneuster Zeit, hauptsächlich durch die Vorträge von Haenisch und Grashay in der deutschen Röntgen-Gesellschaft, Gegenstand vielfacher Studien und Erörterungen geworden. In der Aetiologie spielen kontinuierliche anstrengende Bewegungen des Armes in derselben Richtung eine Hauptrolle. So findet man langjähriges Bedienen der Schreibmaschine, dauerndes anstrengendes Melken und anderes als Entstehungsursachen angegeben. Als auslösendes Moment ist jedoch fast immer ein Trauma, sei es Fall auf die Schulter oder plötzliches Armheben und Aehnliches anzusprechen.

Im klinischen Bilde dieser Bursitisart unterscheidet Littig, der sich näher mit dem Studium der „Subacromial bursitis“ beschäftigt hat, 3 Stadien der Erkrankung:

Erstes Stadium: Infolge der Reibung der entzündlichen Flächen aneinander entstehen starke Schmerzen. Hieraus resultiert eine defensive Ruhigstellung der Muskulatur. Fingerdruck bei herabhän-

gendem Arm ist sehr schmerzhaft, dagegen werden beim Heben des Armes, wobei die Bursa unter dem Acromion verschwindet, durch Fingerdruck nicht so starke Schmerzen hervorgerufen.

Im zweiten Stadium kommt es zur Verwachsung der beiden Blätter und es bestehen nur noch schmerzlose Bewegungseinschränkungen.

Im dritten Stadium sind die Bewegungen wieder frei, aber es kommen hier und da Einklemmungserscheinungen der verdickten Bursa zustande.

Das sich in dieser Weise darstellende Krankheitsbild der bursitis subacromialis ist aber keineswegs typisch für alle Schleimbeutelentzündungen. Dieses zeigt sich vielmehr gewöhnlich in der Weise, dass die durch Entzündung entstandene starke Inhaltsvermehrung das Druck- und Schmerzgefühl bewirkt, wozu bei eitriger Entzündung das Hitze- und Spannungsgefühl wie bei jeder abszessartigen Entzündung hinzukommt. Das Resultat, nämlich die Ruhigstellung des betreffenden Gliedes, ist allerdings dasselbe. Im weiteren Verlaufe kommt es dann bei den meisten Bursitiden zur Fibrinabscheidung und Bildung von Corpora aliena, unter welcher Bezeichnung man die Konkremente verschiedener Art zusammenfasst. Da diese dann das Verkleben der entzündeten Wände verhindern, bleibt es bei der Reibung dieser mit den Wänden, und die Krankheitserscheinungen des ersten Stadiums bleiben bestehen.

Diese Erscheinungen sind es, die den Patienten in die Behandlung des Arztes führen.

Die Behandlung ist entweder eine abwartende oder eine operative. An operativen Behandlungs-

methoden kommen in Frage die Punktion und Aspiration des Inhalts, die einfache Incision mit oder ohne Drainage, endlich die Totalexstirpation des erkrankten Schleimbeutels. Die Schnittführung bei der Totalexstirpation hat darauf Rücksicht zu nehmen, dass die nach der Heilung zurückbleibende Narbe nicht an exponierter Stelle, d. h. gerade so zu liegen kommt, dass sie beim Wiederaufnehmen der früheren Tätigkeit dem Druck oder der Reibung (beim Knien, Lastentragen u. s. w.) ausgesetzt ist. Bei der Bursitis praepatellaris gehen die meisten Chirurgen jetzt, nachdem früher einfach ein Längsschnitt über der erkrankten Bursa mit Auseinanderziehen der Wundränder gemacht wurde, so vor, dass sie einen Bogenschnitt, der die vorderen Knieteile umgeht, mit Abpräparieren der Haut über dem erkrankten Schleimbeutel ausführen. In vielen Fällen werden auch ein oder zwei seitliche Schnitte ausgeführt, so dass von der Seite her der Schleimbeutel gefasst und herausgeschält wird. In ähnlicher Weise hat die Schnittführung an den anderen Körperstellen zu erfolgen. Bei der Bursitis achillea oder retrocalcanea ist aus anatomischen Gründen immer von dem medialen Rande der Achillessehne her an ihrer Innenfläche vorzugehen.

Die unblutige Behandlung besteht in leichteren Fällen oberflächlicher Bursitiden vielfach in Priessnitz-Umschlägen, Alkoholverbänden und Heissluft-Applikation. Bei den Entzündungen der tiefer gelegenen Schultergelenkschleimbeutel, die besonders häufig Konkremente enthalten, wird in neuerer Zeit folgende Behandlungsmethode empfohlen.

Im ersten Stadium wird Ruhigstellung des betreffenden Gliedes durch Schienen-, Gips- oder Stützverbände zur Hauptsache gemacht. Später haben dann ausgiebige Bewegungen — nach Littig selbst in Narkose —, Uebungen am Elevations- und Rotationspendel, tägliche Muskel- und Kapselmassage, einhalbstündige lokale elektrische Lichtbäder, sowie nächtliche heisse Priessnitz-Umschläge an ihre Stelle zu treten. Die Dauer dieser Behandlung erstreckt sich nach Haenisch, Holzknecht u. a. auf ein bis zwei Monate.

Was die Indikationsstellung für die eine oder die andere Behandlungsweise anbetrifft, so kommt es natürlich vor allem auf die Zweckmässigkeit, d. h. darauf an, mit welcher dem Patienten am besten gedient ist. Handelt es sich um Fälle, wo „die Kranken sich von ihrer Hände Arbeit ernähren oder aus anderen Gründen möglichst rasch wieder hergestellt werden müssen, so ist es angebracht, den entzündeten Schleimbeutel auf operativem Wege zu entfernen". In anderen Fällen kann es ja immer erst mit den allerdings nicht mit Sicherheit zum Erfolge führenden unblutigen therapeutischen Massnahmen versucht werden.

In einigen Fällen ist mit Erfolg der kleine kaum chirurgisch zu nennende Eingriff der Punction und Aspiration mit Umschlägen u. s. w. kombiniert worden.

So berichtet Flint über zwei Fälle von akutem traumatischem Erguss in die Bursa subdeltoidea, bei denen er zunächst zu diagnostischen Zwecken den Erguss aspiriert hat. „Sofort nachher waren die Be-

schwerden des Kranken fast ganz verschwunden, das Schultergelenk frei beweglich.“ Es trat unter Beihilfe von leichter Massage- und Heissluftbehandlung völlige Heilung in wenigen Tagen ein. Des weiteren führe ich zwei lehrreiche von Haenisch beobachtete Fälle an, die beide ohne Operation behandelt wurden.

Erster Fall: „53jähriger Arzt, bei dem sich im Laufe von 3½ Jahren eine Bursitis subacromialis und subdeltoidea mit auffallend grossem Kalkdepot gebildet hat. Schmerzen verhältnismässig gering. Eine sorgfältig durchgeführte, sachgemässe konservative Therapie derart, wie ich sie oben anführte, hatte den Erfolg, dass nach 4 bis 5 Wochen nicht nur jegliche Spur des Kalkschattens im Röntgenogramme verschwunden war, sondern auch der Patient von seinen Beschwerden vollständig befreit wurde.“

Zweiter Fall: Bursitis subacromialis mit ebenfalls extrem grossen Kalkschatten. Patient hat unter ziemlich erheblichen Schmerzen zu leiden. „Nachdem zwei Monate lang eine genau spezifizierte medicomechanische und hydrotherapeutische Behandlung versucht worden war, zeigte das Röntgenbild den gleichen Kalkschatten, der sogar noch eine geringe Grössenzunahme aufwies. Die Beschwerden waren die gleichen geblieben. Es blieb nur noch die operative Entfernung der Bursa übrig.

Diese beiden Fälle, die ungefähr denselben Befund und nur wenig voneinander abweichende Erscheinungen darbieten, zeigen in ausgezeichneter Weise, dass die Indication zum Eingreifen nicht leicht richtig zu stellen ist. Führte doch bei dem ersten

Fall die konservative Behandlung zu einem vollen Erfolg, während sie bei dem anderen absolut resultatlos verlief.

Ferner möchte ich noch zwei weitere Fälle, die von Aschkenasi an der Königsberger Chirurgischen Universitätsklinik veröffentlicht wurden, anführen, die beide sowohl inbezug auf die mittels der Röntgenstrahlen erleichterte Diagnosenstellung als auch inbezug auf den Erfolg der konservativen Behandlungsart Interesse darbieten:

Im ersten Falle handelt es sich um einen 53-jährigen Zimmerarbeiter. Patient will früher stets gesund gewesen sein. Infolge einer Ohrerkrankung als Kind kann er angeblich schlecht hören. Vor 8 Wochen will er eine schwere Tischplatte auf der rechten Schulter, auf der er sonst nicht zu tragen gewohnt war, getragen haben. Seitdem verspürt er einen Druck auf der rechten Schulter. Doch hat er weiter gearbeitet in der Annahme, dass die Beschwerden von selbst verschwinden würden. Sie nahmen jedoch im Gegenteil zu, auch stellte sich allmählich Bewegungsbeschränkung in der Schulter ein. Vor einer Woche ging er zum Arzt, der ihm Einreibungen und Bettruhe verordnete.

Kräftig gebauter Mann, gut entwickelte Muskulatur. Trockenes Excem an Brust und Bauch. Der rechte musculus deltoideus ist deutlich schlaffer wie der linke, auch scheint dadurch die rechte Schulter weniger gerundet wie die linke. Nirgends Druckempfindlichkeit. Der rechte Arm kann aktiv nur bis zu einem Winkel von etwa 30^0 von der rechten Körperseite in seitlicher Richtung entfernt werden. Der Ver-

such, ihn passiv mehr zu elevieren, verursacht heftige Schmerzen. Bei der Bewegung nach vorn kann er ohne Beschwerden in der Sagittalebene bis zur senkrechten Stellung geführt werden, doch treten beim Herablassen desselben heftige Schmerzen ein. Bewegung nach hinten ist ebensogut ausführbar wie am linken Arm. Rollbewegung ist ganz gut ausführbar, sobald dabei Elevation nach der Seite vermieden wird. Rotationsbewegungen in der Längsachse des Armes sind gut ausführbar, nur starke Aussenrotation ist sehr schmerzhaft. Umfang des rechten Armes durch die Achselhöhe gemessen 29 cm, des linken Armes 31 cm. Im Röntgenbilde sieht man zwischen dem Tuberculum majus und dem Acromion einen von der Kugel durch einen etwa 1 mm breiten Streifen getrennten, 2½ cm langen und ¼ cm breiten Schatten; einen ebenso breiten, aber dem Knochen anliegend, sieht man unterhalb des Tuberculum majus.

Nach mehrwöchentlicher Massagebehandlung wird Patient beschwerdefrei. Erneute Röntgenuntersuchung: Negativer Befund.

Nachuntersuchung nach 3 Monaten: Dauernd beschwerdefrei.

Zweiter Fall betrifft einen 34jährigen Kutscher: Früher gesund, seit ungefähr einer Woche Schmerzen in der rechten Schulter; arbeitet schwer. Bekam plötzlich beim Heben Stiche in der Schulter. Vorn dicht unter dem Acromion Schmerzen bei Druck. Oberarm kann aktiv nach vorn bis kaum 90°, seitlich bis 90° bewegt werden. Die seitliche Bewegung ist weniger schmerzhaft. Im Röntgenbilde sieht man ei-

nen knapp linsengrossen Schatten dicht oberhalb der Gelenkpfanne, im Zwischenraum zwischen ihr und dem acromialen Schlüsselbeinende.

Massagebehandlung.

Nach 3 Monaten Nachuntersuchung: Die Schmerzen sind zurückgegangen, Patient hat jetzt nur noch nach stärkerer Anstrengung eine Spur von Beschwerden unterhalb des acromialen Endes der Clavicula. Das Gelenk ist völlig frei.

Bei den Entzündungen nicht eitrigen Charakters der oberflächlichen Knie- und Ellenbogenschleimbeutel sind in den von mir beobachteten sowie den mir aus den oben erwähnten Krankenblättern bekannt gewordenen Fällen ungefähr zur Hälfte unblutige, zur anderen Hälfte operative Behandlungsmassnahmen angewendet worden. Das endgültige Resultat ist bei beiden Behandlungsarten gleich gut. Nur ist die Dauer der chirurgischen Behandlung bedeutend kürzer als die mit Priessnitz-Umschlägen u. s. w.: ungefähr 8 bis 10 Tage gegen 1 bis mehrere Monate.

Was die Behandlung der Bursitis retrocalcanea betrifft, so sind die meisten Autoren darin einig, bei ihr wegen der besonderen Hartnäckigkeit dieses Leiden von vornherein von doch äusserst selten von Erfolg begleiteten abwartenden Behandlung Abstand zu nehmen. Ich verweise auf den von mir oben erwähnten Fall und führe gleichzeitig noch einen von White mitgeteilten Fall von doppelseitiger Erkrankung dieser Bursa an, die mit gutem Erfolg auf operativem Wege geheilt wurde. Auch er verwirft die konservativen Massnahmen und empfiehlt opera-

tive Entfernung des Schleimbeutels. Durch einen Schnitt an der Innenseite des Fusses parallel der Achillessehne ist derselbe leicht zu entfernen. Schluss der Wunde ohne Drainage. Völlige Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit.

Zum Schluss führe ich noch einen etwas ungewöhnlichen Bursitisfall der hiesigen chirurgischen Klinik der Charité an, der am 5. 12. 1913 zur Einlieferung gelangte und operativ behandelt wurde.

Es handelt sich um eine Entzündung der Bursa iliaca neben einer alten Schenkelhalsfraktur, die das Bild einer Hernia femoralis darbot.

27jähriger Techniker.

Vor 17 Jahren stürzte Patient beim Spielen auf das Gesäss, verspürte nachher einen Schmerz in der rechten Hüfte, konnte sich selbst erheben und weiterlaufen, hat nicht zu Bett gelegen. Nach einem halben Jahre bemerkte der Vater Hinken bei dem Patienten. Im Alter von 15 und 16 Jahren hatte Patient starke Schmerzen, musste oft am Stocke gehen. Allmählich wurden auch aktive Bewegungen im rechten Hüftgelenk schlechter. Flexion und Abduction etwas behindert, Drehbewegungen gut möglich. Trotzdem ist Patient viel Rad gefahren und gut zu Fuss gewesen.

Vor 2 Jahren fiel dem Patienten nach dem Heben einer Last eine kleine ungefähr haselnussgrosse Geschwulst in der rechten Leistenbeuge auf, die etwas schmerzte und nach einigen Tagen von selbst wieder verschwand. Pfingsten 1913 Erguss und Bewegungsbehinderung des rechten Kniegelenkes ohne

vorangegangenes Trauma mit starken Schmerzen. Nach 3 Wochen geheilt. Seit 14 Tagen bemerkt Patient in der rechten Leistenbeuge eine ungefähr halbfaustgrosse Geschwulst. Eines Nachts sollen Schmerzen aufgetreten sein, die nach unten strahlten. Am nächsten Tage sei dann die Geschwulst herausgetreten. Behandlung mit Jod und heissen Umschlägen. Darauf verschwanden die Schmerzen in der Geschwulst.

Befund: Unter dem Ligamentum Pouparti halbfaustgrosse Geschwulst, die sich weich anfühlt und keinerlei entzündliche Symptome zeigt. Der Klopfschall über ihr wenig von dem über der umgebenden Muskulatur abweichend. Medial von der Geschwulst ist deutlich das Pulsieren der Oberschenkelschlagader zu fühlen. Flexion und Abduction im Hüftgelenk aktiv und passiv behindert. Differenz der Beinlänge 2½ cm.

9. 12. 13. Operation in Lokalanästhesie (Geheimrat Hildebrand).

Schnitt vom ligamentum Pouparti abwärts. Die Geschwulst zeigt sich von mehreren Hüllen umgeben, die in den tieferen Schichten einen äusserst derben fibrösen Charakter zeigen. Eine Ablösung nach unten und nach dem Hüftgelenk zu ist nicht möglich. Die fluktuierende Geschwulst wird nun punktiert, es fliesst eine hellgelbe, von Flocken durchsetzte, sich etwas schleimig anfühlende Flüssigkeit heraus. Die Höhle steht nach unten durch einen schmalen Hals mit der Gelenkkapsel in Verbindung. Eine Exstirpation erscheint unmöglich. Nach Entfernung eines erbsengrossen Corpus liberum wird die

Bursa nach Injektion von Jodoformglyzerin wieder vernäht, darüber die Weichteile und Haut. Deckverband. Extension.

10. 12. Schmerzen im Bein. Temperatur 38°.

12. 12. Temperatur herunter. Wohlbefinden.

16. 12. Nähte bis auf zwei entfernt, Wunde gut aussehend.

19. 12. Letzte Nähte entfernt. Keine Extension mehr.

24. 12. Patient wird als geheilt entlassen.

So habe ich gezeigt, in wie mannigfacher Weise sich die Schleimbeutelentzündungen im menschlichen Körper äussern.

Zugleich erhellt aus meiner Dissertation, dass es für die Therapie im allgemeinen keine feste Norm gibt, vielmehr hat sich dieselbe nach dem Einzelfall zu richten.

Man kann jedoch bei bursitis retrocalcanea von vornherein stets die operativen Behandlungen empfehlen, während bei der bursitis subacromialis zuerst eine unblutige Behandlungsweise versucht werden kann.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Albert Köhler für die gütige Ueberweisung der Arbeit sowie die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Eulenburg: Realenzyklopädie.
2. Tillmanns: Spezielle Chirurgie.
3. Koch: Untersuchungen des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel.
4. Murphy: Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete, Bd. 2 1913. (Referate).
5. Flint: Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete, Bd. 2 1913. (Referate).
6. White: Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete, Bd. 2 1913. (Referate).
7. Littig: Zentralblatt für Chirurgie Bd. 5 (Referate).
8. Haupt: Ueber einen verkalkten Tumor der Bursa praepatellaris (Dissertation Freiburg 1905).
9. Aschkensi: Ueber die Entzündung der Schultergelenkschleimbeutel mit Verkalkung (Dissertation Königsberg 1912).
10. Haenisch: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 15.
11. Holzknecht: Wiener medizinische Wochenschrift, 61. Jahrgang 1911.
12. Grashey: Ueber Periarthritis humeroscapularis.
13. Haenisch: Ueber die Periarthritis humeroscapularis mit Kalkeinlagerungen im Röntgenbilde. (Verhandlungen der deutschen Röntgen-Gesellschaft Bd. 6).
14. Rathje: Ueber die Erkrankung der Bursa intertubercularis und der langen Sehne des musculus biceps bracchii.

Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Paul Hans Hermann Frantz, Sohn des Sanitätsrats Dr. Hermann Frantz, evangelischer Konfession, wurde am 17. Februar 1888 zu Genthin geboren. Er besuchte die Gymnasien zu Genthin und Burg, welch letzteres er im Herbst 1907 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Oktober 1907 wurde er in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Dieser gehörte er bis zum 31. August 1912 an. Vom 1. April bis 30. September 1908 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Garde-Füsilier-Regiment in Berlin und bestand im Februar 1910 die ärztliche Vorprüfung. Am 1. September 1912 wurde er zum Unterarzt des aktiven Dienststandes im Infanterie-Regiment von der Marwitz (8. Pomm.) Nr. 61 ernannt und bis zum 31. August 1913 zum Königlichen Charité-Krankenhause Berlin kommandiert.

Die ärztliche Staatsprüfung bestand er am 8. Januar 1914 und erhielt am nämlichen Tage die ärztliche Approbation.

Am 22. März 1914 erfolgte seine Beförderung zum Assistenzarzt bei genanntem Regiment.

Während seiner Studienzeit besuchte er Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

Benda, Bier, Brieger, Bumm, du Bois-Reymond, Engler, Emil Fischer, Flügge, Franz, Gabriel, Greeff, Goldscheider, Heffter, Hertwig, Heubner, Hildebrand, His, Killian, Albert Köhler, Kraus, Krückmann, Lesser, Johannes Orth, Passow, Posner, Rubens, Rubner, Sonnenburg, Franz Eilhard Schulze, Stier, Waldeyer, Williger, Ziehen.

Während seines Charitéjahres war er auf den Kliniken und Instituten folgender Herren tätig:

Geh. Rat Hildebrand (3 Monate)
Geh. Rat Heubner (3 Monate)
Geh. Rat Orth (3 Monate)
Geh. Rat Franz (3 Monate)

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser für die ihm zuteil gewordene wissenschaftliche Ausbildung seinen ehrerbietigsten Dank aus.